Ueber einen Fall

von

congenitalem Sarcom der Vagina.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der hohen medicinischen Facultät

der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Otto Bollinger

vorgelegt von

Sigmund Gränicher Dr. phil.

aus Zofingen in der Schweiz.

MÜNCHEN

Akademische Buchdruckerei von F. Straub

1888.

Ueber einen Fall

von

congenitalem Sarcom der Vagina.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der hohen medicinischen Facultät

der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Otto Bollinger

vorgelegt von

Sigmund Gränicher Dr. phil.

aus Zofingen in der Schweiz.

MÜNCHEN

Akademische Buchdruckerei von F. Straub

1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0079

Aus der vergleichenden Zusammenstellung aller, bis jetzt beschriebenen Fälle von primärem Sarcom der Vagina ergibt sich die überraschende Thatsache, dass gerade die kindliche Scheide relativ häufig als Ausgangspunkt solcher Neoplasmen figurirt. Das Auftreten derartiger Vaginaltumoren beim Kinde ist erst in der neueren Zeit festgestellt worden. Die erste diesbezügliche Mittheilung erfolgte im Jahre 1880, es wurden darauf in verhältnissmässig kurzen Zwischenräumen weitere Fälle veröffentlicht, so dass zur Zeit in der Literatur 6 primäre Sarcome der Vagina im Kindesalter verzeichnet sind.

Der Fall, um dessen Besprechung es sich in der vorliegenden Arbeit handelt, kam im Jenner'schen Kinderspital zu Bern zur Beobachtung und ist seiner Zeit durch Herrn Prof. Demme[1]) in einem Jahresbericht des betreffenden Instituts angeführt worden. Von Bedeutung ist bei demselben der direkt nachgewiesene, congenitale Ursprung und steht er in dieser Hinsicht unter den übrigen, bekannt gewordenen Fällen vereinzelt da. Es erscheint zweckmässig die betreffenden Fälle in der Reihenfolge ihrer Publication im Auszug mitzutheilen und daran die Besprechung des neuen Falles anzuschliessen.

---

1) Neunzehnter medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales in Bern im Laufe des Jahres 1881. pag. 95.

I.

In dem von Sänger[1]) angeführten Falle traten die ersten Symptome im Alter von nahezu 3 Jahren auf und bestanden in hartnäckiger Obstruction und ersichtlichen Beschwerden beim Uriniren. Daneben war ein fötider Ausfluss aus der Scheide vorhanden. In der Folge wurde ein halbfingerlanger, reponibler Tumor aus der Scheide herausgepresst und es stellte sich Abgang von Blut und Geschwulstpartikeln ein. Die genauere Untersuchung ergibt die Existenz eines grössern, der vordern Scheidenwand mit breiter Basis aufsitzenden Tumors von sehr weicher Consistenz; ausserdem sind noch verschieden grosse, polypöse Wucherungen nachweisbar, die zum Theil von der Scheidenschleimhaut, zum Theil vom Hymen ausgehen. Die von Sänger gestellte Diagnose lautet: Markschwamm der Scheide. Nach der Abtragung der neugebildeten Theile erweist sich das Scheidenrohr als hochgradig erweitert. Kaum zwei Monate nach der Operation hat sich ein Recidiv von Hühnereigrösse gebildet, dessen Entfernung vorgenommen wird. Daraufhin tritt in sehr kurzer Zeit nochmals ein Recidiv auf und es greift der Prozess auf den Hymenalsaum und die kleinen Labien über. Es kommt zu bedeutender Herabsetzung der Harnmenge und stellen sich hydropische Zustände, gleichzeitig auch Krampfanfälle ein. Das Abdomen wird stark aufgetrieben und fühlt sich hart an; bei zunehmender Cachexie erfolgt der Exitus letalis.

Sectionsergebnisse. Auf der vordern Vaginalwand sitzen zahlreiche Tumoren von verschiedener Form und Grösse; von diesen sind namentlich ein breitbasiger, orangegrosser Tumor und daneben entspringende Sarcompolypen bemerkenswerth. Auch die hintere Vaginalwand weist solche Polypen-

1) „Sarcom der Scheide bei einem 3jährigen Kinde.“ Archiv für Gynäkologie. Band XVI. pag. 58.

bildungen auf. Durch Ulceration und Perforation eines, von dem vorderen Laquear vaginae entspringenden Knotens wird das hintere Blatt des Ligamentum latum sinistrum durchbrochen und eine Communication mit der Bauchhöhle hergestellt. Der Uterus ist nicht am sarcomatösen Prozesse betheiligt, hingegen ist eine Erweiterung des Cervicalkanals und der Uterushöhle nachweisbar, verbunden mit Endometritis. An ihrer hintern Wand ist die hochgradig ausgedehnte Blase mit Tumoren in Form von kleinen Papillen besetzt. Das Septum vesico-vaginale ist deutlich von der Neubildung ergriffen, und es besteht eine innige Verwachsung der hintern Blasenwand mit der vordern Vaginalwand. Die beiden Ligamenta lata enthalten auch Sarcomknoten, ausserdem macht sich ein, in der linken Nierengegend liegender, grösserer Tumor bemerkbar, der zweifelhaften Ursprungs ist und als eine secundäre ergriffene Lymphdrüse des Plexus iliacus oder hypogastricus aufgefasst wird. Neben bedeutender Erweiterung des rechten Ureters besteht noch Hydronephrose der rechten Niere und ist in Folge dessen die Marksubstanz erheblich comprimirt. Die Rindensubstanz ist anämisch und fettig degenerirt. Im Zusammenhang mit eitriger Peritonitis ist Ascites vorhanden, dazu gesellen sich noch allgemeiner Hydrops und Anämie.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erweisen sich sämmtliche Neubildungen der Vagina als typische Rundzellensarcome, die stellenweise Spindelzellen in unbedeutender Menge enthalten. Die weiche, hirnähnliche Consistenz der äussern Parthieen des Vaginaltumors und der polypösen Tumoren ist bedingt durch bedeutenden Wassergehalt des Stroma und führt zur Bezeichnung: Sarcoma medullare (Markschwamm). Geschichtetes Plattenepithel überzieht die Rindenparthien der Geschwülste. Im Sarcomgewebe treten zahlreiche Capillaren auf, die zum Theil deutliches Endothel erkennen lassen. Die durch Wucherung entstandenen

Blasen-Geschwülste enthalten dicht gedrängte Rundzellen und sind nach Sängers Bezeichnung als rundzellige Medullarsarcome aufzufassen. Somit ergibt sich für alle in diesem Falle aufgetretenen Geschwülste eine Uebereinstimmung in Bezug auf histologischen Aufbau und sind die Veränderungen in Consistenz und Aussehen vorzugsweise auf den Grad der hydropischen Schwellung des Stroma zu beziehen.

II.

Fall von Ahlfeldt.[1]) Bei einem anämischen Mädchen im Alter von $3^1/_4$ Jahren sind die äussern Genitalien in einen stark zerklüfteten Tumor umgewandelt, der zwei von einander geschiedene Theile aufweist, nämlich einen obern, von der Gegend der Clitoris herstammenden und einen untern, der Gegend der hintern Commissur entsprechenden Theil. Zwischen beiden kann die Sonde in die Scheide eingeführt werden. Der Katheter entleert vielen zersetzten, eitrigen Harn. Einer starken Auftreibung des Unterleibes entsprechend wird durch die Untersuchung per anum eine harte Geschwulst nachgewiesen, die das kleine Becken ausfüllt und das Rectum bedeutend comprimirt. Ausserdem ist noch von Aussen ein Tumor fühlbar, der oberhalb der Symphyse gelegen ist und in das grosse Becken hineinragt. Die Inguinaldrüsen zeigen starke Anschwellung. Exitus letalis.

Section. Die Veränderungen der Scheide bestehen einerseits in beträchtlicher Verdickung der Wand, anderseits ist das Scheidenlumen erweitert und mit polypösen Tumormassen ausgefüllt. Von der Scheide aus greift der Neubildungsprozess auf die äussern Genitalien über. Der vergrösserte Uterus drängt die Urethra gegen die Symphyse an,

---

1) „Zur Casuistik der congenitalen Neoplasmen". Archiv für Gynäkologie, Band XVI. pag. 135.

ebenso erleidet auch das Rectum einen bedeutenden Druck. Der hintern Wand der hypertrophischen Blase entspringt ein wallnussgrosser Tumor.

Die mikroskopische Untersuchung stellt sowohl für Scheiden-, wie für Blasentumor ein Fibrosarcom fest, dessen zelligen Elemente Rundzellen sind.

III.

Der Fall von Soltmann[1]) betrifft ein, von gesunden Eltern stammendes, $2^1/_2$ jähriges Mädchen, welches im Alter von $1^1/_2$ Jahren über Harnbeschwerden zu klagen anfing und bei dem sich nach einiger Zeit ein kugeliger Tumor aus der Scheidenöffnung hervordrängte. Im Anschluss daran stellten sich Blutabgänge aus den Genitalien ein und machten sich bedeutende Störungen des Allgemeinbefindens (Fieber, Anämie) bemerkbar. Einer Operation folgte schnell ein Recidiv nach und es verschlimmerte sich der Zustand des Kindes mehr und mehr. In der Folge wird ein zersetzter und an Sedimenten reicher Harn entleert, der Eiweiss, Epithelien und Eiterkörperchen enthält. Die Scheide lässt eine grünlichgelbe Flüssigkeit von üblem Geruche abfliessen. Die Labien werden durch traubenförmige Tumormassen auseinandergedrängt, die dem vordern Scheidengewölbe entspringen. Unter dem stark aufgetriebenen Hypogastrium lässt sich durch Palpation ein Tumor erkennen, der sich von der Symphyse bis in die Nähe des Nabels ausdehnt. Nach und nach stellen sich bedrohliche Erscheinungen ein der verschiedensten Art, so namentlich hartnäckiges Erbrechen, Dyspnoe, Apathie und Somnolenz und erfolgt der Tod im Coma ohne Convulsionen.

---

1) „Primäres Schleimhautsarcom der vordern Scheidenwand mit secundärem Blasensarcom". Jahrbuch der Kinderheilkunde, Band XVI. pag. 418.

Section. Die Harnblase war in ihrer Wandung hypertrophirt und mit einer bedeutenden Menge hellen, ungetrübten Urins angefüllt. An der hintern Wand sass ein wallnussgrosser Tumor mit vorzugsweise glatter Oberfläche. Die Erkrankung der Blasenwand reichte beiderseits bis an die Oeffnungen der Ureteren hinan, ohne indessen die Durchlässigkeit derselben zu behindern. Rechts und links sind sowohl Ureteren als Nierenbecken erweitert. Bei der linken Niere lassen sich unter der Kapsel eitrige Parthieen erkennen, die keilförmig in die Rindensubstanz hineinragen. Auch an andern Stellen des Nierengewebes kommen Eiterheerde zum Vorschein. Die rechte Niere weist nichts Derartiges auf. Die Vagina hat durch den, aus weichen, polypösen, zusammenhängenden Wucherungen bestehenden, hühnereigrossen Tumor bedeutende Ausdehnung erfahren. Der Tumor sitzt der vordern Vaginalwand auf und es entspricht seine Lage derjenigen der Blasengeschwulst. Neben diesem Haupttumor sind noch kleine Geschwulstknoten vorhanden, die von der Columna rugarum anterior ausgehen.

Mikroskopische Untersuchung. Der Vaginaltumor ist aus dichtgedrängten Zellen mit rundlichen oder länglichen Kernen zusammengesetzt; die Intercellularsubstanz zeigt homogene, an wenigen Stellen faserige Structur. Die verschiedenen Abtheilungen des Tumors sind mit ein- bis mehrschichtigem Epithel überzogen, das eine Fortsetzung des Scheidenepithels darstellt. Der Blasentumor erweist sich in seinem Bau als ein Spindelzellensarcom mit reichlichen zelligen Elementen und wenig Intercellularsubstanz. Auch hier ist ein Ueberzug von Epithel vorhanden. Somit handelt es sich bei dem primären Vaginaltumor um ein Rundzellensarcom, während der erst secundär aufgetretene Blasentumor ein Spindelzellensarcom darstellt.

IV.

Fall von Hauser.[1]) Bei Anstrengung der Bauchpresse macht sich bei einem halbjährigen Kinde ein bohnengrosser Tumor bemerkbar, der sich zwischen die Schamlippen hinausdrängt. Anfangs zieht sich derselbe bei nachlassendem Drängen wieder zurück, er bleibt aber nach zwei Monaten beständig als wallnussgrosser, ulcerirender Knoten zwischen den äussern Genitalien sichtbar. Es wird eine Entfernung der Geschwulst vorgenommen, worauf sich nach fünf Monaten ein Recidiv einstellt. Nach Abtragung dieses letztern hat sich wieder im Zeitraum von vier Wochen ein Recidiv ausgebildet, das nach drei monatlichem Bestehen die Grösse einer Birne erreicht hat. Trotz der tiefgehenden Excision desselben, kommt es schon nach sechs Tagen abermals zur Bildung eines haselnussgrossen Recidivs und so wechseln in der Folge noch zwei Mal Operation und Recidiv mit einander ab, bis schliesslich die operative Behandlung aufgegeben wird. Die letzten Recidive zeichnen sich dadurch aus, dass neben dem eigentlichen Haupttumor noch papilläre Geschwulstformen in bedeutender Masse auftreten und durch ihr Wachsthum die Scheide der Länge nach ausdehnen.

Anatomischer Bau. Die Oberfläche des primären, pilzförmigen Vaginaltumors hat eine höckerige Beschaffenheit, die durch papillöse Wucherungen bedingt ist. Spindelzellen und Rundzellen sind die Hauptelemente der Geschwulst. In ihrem Aufbau besitzt die letztere alveolären Charakter, der dadurch zu Stande kommt, dass die Spindelzellen zu netzbildenden Zügen angeordnet sind, während die Rundzellen die Maschen des Netzes ausfüllen. Die Intercellularsubstanz ist vorwiegend homogen, an einzelnen Stellen ist bindegewebiges Stroma zwischen die Rundzellen eingeschoben.

1) „Beiträge zur Genese des primären Scheidensarcoms". Virchow's Archiv. Band 88. pag. 165.

Neben den angeführten Geschwulstelementen sind noch freie Zellkerne vorhanden, die mehrere Kernkörperchen enthalten. Das Geschwulstgewebe ist deutlich vom submucösen Bindegewebe der Vagina abgegrenzt; immerhin zeigt das letztere Veränderungen, es ist in der Umgebung der Geschwulst aufgelockert, auffallend gefässreich und kleinzellig infiltrirt. Der Tumor selbst enthält an der Basis zahlreiche Gefässe, die nach dem Innern zu an Zahl abnehmen. Eine, die Geschwulst überziehende Epithelschicht hebt sich an der Basis scharf vom Sarcomgewebe ab, während sie an den obern Geschwulstparthieen einen allmählichen Uebergang in jenes erfährt und bedeutende Verdickung aufweist. An den verschiedensten Stellen des Tumors kommen glatte Muskelfasern vor, die zu ansehnlichen, sich kreuzenden Zügen angeordnet sind. Als interessanter Befund ist das Auftreten von quergestreiften Muskelfasern hervorzuheben, die sich nur an zwei Stellen vorfinden. Sie sind zum Theil deutlich quergestreift, mit einem Sarcolemm versehen und enthalten Kerne mit Kernkörperchen. Auf der andern Seite kommen Fasern vor, die mangelhaft ausgebildet sind und Zeichen der Degeneration an sich tragen. Schliesslich sind noch Gruppen von epithelähnlichen Zellen zu erwähnen, die sowohl im submucösen Bindegewebe der Vagina als auch an der Basis des Tumors vorkommen und polygonale Zellen mit wohl ausgebildeten Kernen und Kernkörperchen enthalten. Die mikroskopische Untersuchung lässt hier ein Rund- und Spindelzellensarcom von alveolärem Charakter erkennen.

V.

Babes[1]) führt in dem Abschnitte, der die „Sarcome der Haut“ bespricht, einen Fall an, der ein 3jähriges Mäd-

1) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Band 14. II. pag. 475.

chen betrifft und bei dem es sich um einen, am Scheideneingang entspringenden, glatten, wallnussgrossen Tumor handelt. Derselbe war in das Cutisgewebe eingebettet, war beweglich und leicht ausschälbar und erwies sich nach der Exstirpation als ein Endotheliom. In ihrer Hauptmasse war die Geschwulst aus dünnwandigen Gefässen aufgebaut, welche zahlreiche gequollene, in Theilung begriffene Endothelien enthielten. An einzelnen Stellen waren die Gefässe zusammengepresst und es hatten die Endothelien Spindelzellenform angenommen. Nach drei Jahren war ein hühnereigrosses, mit der Haut verwachsenes Recidiv aufgetreten, das sich als ein gefässarmes Spindelzellensarcom erwies.

Mit diesem Falle schliesst die Reihe der bisher beschriebenen Fälle ab und soll nun der neue, wie schon bemerkt aus dem Jenner'schen Kinderspitale zu Bern herrührende Fall eingehend erörtert werden.

VI.

Krankengeschichte. Anna Dubach, $5^1/_2$ Jahre alt, gebürtig von Aggiswyl-Oberhüningen (Kanton Bern). Aufnahme in das Jennerspital am 1. August 1881.

Nach Angabe der Mutter und der, die Geburt leitenden Hebamme wurde bei dem Kinde gleich nach der Geburt eine, die äussern Schamtheile überragende Geschwulst wahrgenommen. Eines Tages, im Mai 1877 bemerkte die Mutter Blutflecken am Hemde des Mädchens; es ergab sich bei genauem Nachsehen, dass dieselben von der Geschwulst herrührten, welch' letztere zu dieser Zeit von röthlichem Aussehen war, die Grösse einer Pflaume erreicht hatte und zwischen die grossen Labien hervorragte. Im Laufe des Monats wurde ein Arzt consultirt und nahm dieser eine Unterbindung des Geschwulststieles mit Faden vor. Die Unterbindung scheint nicht den gewünschten Erfolg gehabt

zu haben, denn kurze Zeit darauf trug derselbe Arzt zu zwei verschiedenen Malen ein erbsengrosses Stück des Tumors mit der Scheere ab. Noch später führte er eine Cauterisation mit dem Lapis aus.

Ende April des Jahres 1880 klagte Patientin zum ersten Male über Schmerzen beim Harnlassen.

Im Februar dieses Jahres (1881) hatte der Tumor wieder seine frühere Grösse erreicht, es wurde in Folge dessen ein anderer Arzt herbeigezogen und verordnete dieser eine Salbe zum Einreiben. Nach einigen Einreibungen sammelte sich hie und da Eiter an der Geschwulstoberfläche, ohne dass sonstige Veränderungen beobachtet wurden.

Seit einiger Zeit blutet die Geschwulst alle Monate spontan, ausserdem ebenfalls, wenn sie durch die Untersuchung gereizt wird. Sie sitzt mit breiter Basis der rechten Vaginalwand auf, ist bei normaler Lage der grossen Schamlippen nicht sichtbar und verursacht unbedeutende Beschwerden. Ihre Consistenz ist eine ziemlich derbe, in ihrer Farbe entspricht sie dem Lippenroth. Auf der feinkörnigen Oberfläche ist keine Ulceration vorhanden. Eine, auf der rechten Seite der Geschwulst gelegene Einsenkung theilt dieselbe in einen grössern untern und kleinern obern Abschnitt. Sie füllt das ganze Lumen der Vagina aus und reicht nach oben bis zum Orificium externum urethrae, nach unten bis zur Commissura inferior.

20. August. Es findet eine gründliche Exstirpation des Tumors statt und wird die Wundfläche mit dem Pacquelin cauterisirt.

7. September. Die Wundfläche ist geheilt und sind die früher etwas geschwellten Drüsen gegenwärtig bedeutend zurückgegangen. Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft. Es ist kein Ausfluss aus der Scheide vorhanden und sind die früher beim Uriniren bestehenden Beschwerden verschwunden.

16. Januar 1882. Die Geschwulst recidivirte sehr schnell und ist bereits wieder zu ziemlich bedeutender Grösse herangewachsen. Sie ist gegenwärtig viellappig, hat bedeutende Aehnlichkeit mit Granulationsgewebe und zeigt keine Macerationen. Beim Auseinanderhalten der grossen Schamlippen bemerkt man, dass die Neubildung mit den Seitenwandungen und der obern Wand der Scheide verwachsen ist, resp. von ihnen ausgeht. Der Tumor füllt beinahe die ganze Scheide aus, es ist nur noch ein sehr enger Introitus vaginae vorhanden, der für einen kleinen Finger passirbar ist. Bei der Geschwulst besteht eine ausgesprochene Neigung zu Blutungen. Das Frenulum ist intact, doch geht der Tumor darüber hinaus. Durch die Untersuchung wird constatirt, dass das Hymen von der Neubildung nicht ergriffen ist, dass die letztere vielmehr ausschliesslich von der Vaginalwand ausgeht.

17. Januar. Es wird der Introitus vaginae nach unten in einer Länge von 2 cm gespalten und darauf die Excision der Tumormasse ausgeführt. Dabei ergibt sich, dass das Gewebe des Tumors bis in's Unterhautzellgewebe der Scheidenwandungen reicht, dass es aber von der Urethra ziemlich scharf abgegrenzt ist, so dass die letztere bei der Operation nicht verletzt wurde.

19. Januar. Gestern Abend betrug die Temperatur 39,4°. Es ist keine Nachblutung, auch keine Eiterung aufgetreten und hängt daher die Temperaturerhöhung wahrscheinlich mit Harnresorption zusammen. Das Verhalten der Wunde ist günstig, bis zu Anfang Februar ist Heilung erfolgt.

7. April. In der letzten Zeit sind zwei kleine, warzenförmige Excrescenzen aufgetreten, die als Recidive angesehen werden müssen und abgetragen werden. Die eine, ungefähr von Erbsengrösse, sitzt auf der linken Vaginalwand, die kleinere, linsengrosse, unmittelbar hinter der Clitoris.

Nach der Ausheilung wird das Mädchen aus dem Spital entlassen.

14. September. Es findet Wiederaufnahme des Kindes in das Spital statt. In der linken Seite des Abdomens lässt sich ein Tumor von fester Consistenz durchfühlen und macht sich im Weitern in der Ileocöcalgegend eine Erhebung des Abdomens bemerkbar. In der Vagina ist kein Recidiv aufgetreten.

4. October. Am 2. und 3. October stellen sich in der linken Seite des Abdomens Schmerzen ein, die sich bei Druck auf die Geschwulst vermehren. Das Fieber ist mässig. Bei der heutigen Untersuchung hebt sich in der Ileocöcalgegend und abwärts eine deutliche Vorwölbung des Abdomens wieder hervor. Das letztere ist gegenwärtig über dieser Erhebung ziemlich schmerzhaft auf Druck. Fieber 37,4°. Puls gut 100. Appetit gut, Stuhlgang angehalten.

20. October. Bei der äussern Inspection zeigt sich links eine faustgrosse Hervorwölbung des Abdomens, die ringförmig etwa 2—3 cm über der Schambeinfuge in eine kleinere Vorwölbung der Ileocölalgegend übergeht. Die ganze Stelle fühlt sich massig an und ist auch bei stärkerem Drucke schmerzlos. Fluctuation ist nicht wahrnehmbar. Die Leistendrüsen sind haselnussgross geschwellt. Bei der Untersuchung per vaginam lässt sich durch die linke Wand der Scheide in der Tiefe die oben erwähnte Geschwulst ebenfalls durchfühlen, ohne dass jedoch in der Scheide selbst irgend eine Geschwulstbildung bemerkbar wäre; auch vom Rectum aus lässt sich die, tief in's kleine Becken herabragende Geschwulst links sehr gross und massig, rechts etwas kleiner durchfühlen. Aus der Scheide findet keine Secretion statt. Der Stuhl ist regelmässig. Bei der Untersuchung des filtrirten Harnes ist eine sehr mässige Menge Albumin nachweisbar. Im unfiltrirten Harne lagert sich ein eitriger Bodensatz ab und lassen sich in demselben

Eiterzellen, verfettete Nierenepithelien und granulirte Harncylinder erkennen. Der Harn reagirt sauer.

11. November. Nachdem während zwei Tagen Temperaturerhebungen bis 40° und darüber aufgetreten sind, lässt sich heute im rechten Hypogastrium eine massige Auftreibung mit deutlicher Fluctuation wahrnehmen. Die Berührung dieser Geschwulst verursacht keine Schmerzen, ebensowenig die Palpation des übrigen Abdomens. Die Leber ist nicht vergrössert aber bedeutend nach oben gedrängt. Die Milz zeigt ebenfalls keine Vergrösserung. Herz und Lungen verhalten sich normal. Der Stuhlgang ist abwechselnd bald dünn, bald etwas dicker. Das Uriniren ist mit Schmerzen verbunden.

14. November. Hinten über beiden Lungen ist der Percussionsschall nur schwach sonor. Rechts beginnt in der Höhe des VII. Proc. spin. die, der Leber entsprechende Dämpfung, links in der Höhe des IX. die Milzdämpfung. Ueber beiden Lungen lässt sich schwaches Versiculärathmen, rechts oben in der Fossa supraspinata etwas rauhes Exspirium hören. Herzumfang und Herztöne sind normal. Die Harnuntersuchung ergibt geringen Eiweissgehalt; das Sediment enthält hyaline Cylinder und in geringer Zahl hyaline Epythelien.

22. November. Der Tumor hat sichtlich, namentlich links in der Gegend des Lig. Ponpart. zugenommen, rechts ist sich die früher erwähnte, fluctuirende Geschwulst gleichgeblieben. Die Harnabsonderung findet in kleinen Quantitäten und ohne Blutbeimengung statt. Neben Obstipation besteht vollständige Appetitlosigkeit.

23. November. Gestern wurde ein Stuhl entleert, der ca. 40—50 Gramm eines grünlichweissen, aashaft riechenden Eiters enthielt; in der Nacht hat sich diese Erscheinung wiederholt. Im Befinden des Kindes ist seither keine Veränderung eingetreten.

27. November. Am 25. und 26. stellten sich heftige spontane Schmerzen, unabhängig von Druck, Verdauung etc. ein. Der Leib zeigt die gleiche Auftreibung wie früher, nur machen sich links einige knollige Auftreibungen frisch bemerkbar. In den 6—7 Mal stattfindenden spärlichen Stühlen ist kein Eiter mehr enthalten. Der Appetit ist gering.

30. November. Patientin schläft sehr viel und lässt laute Schmerzensäusserungen vernehmen. Der Appetit ist vollständig geschwunden.

1. December. Unter fortwährendem Sinken der Temperatur erfolgte heute Morgen um $11^3/_4$ Uhr ohne Convulsionen bei erhaltenem Bewusstsein rascher Collapsus und Exitus.

Sectionsbericht. Keine Leichenflecke. Etwas Muskelstarre vorhanden. Starke Abmagerung. Muskulatur am Thorax fast verschwunden, blass und transparent. Diaphragma beidseitig am untern Rand der V. Rippe. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Lungen nicht retrahirt, frei; nur wenig Flüssigkeit in den Pleurahöhlen. Im Herzbeutel wenig Serum. Herz breit, Klappen normal, Herzfleisch blass. Spitze von beiden Ventrikeln gebildet, fettarm. Im rechten Ventrikel noch ziemlich viel Speckhaut und Cruor; links wenig Speckhaut und Cruor. In der linken Lunge starkes Oedem, geringer Blutgehalt. Rechte Lunge keine Abnormitäten. Milz sehr gross, blass. Feste Consistenz. Follikel nicht sichtbar. Linke Niere sehr stark vergrössert, mit dem benachbarten Bauchfell verwachsen. Im erweiterten Nierenbecken sehr viel eitrige Flüssigkeit. Nierengewebe im obern Theile zerstört (eitrig), sonst wohl erhalten aber sehr blass. Rechte Niere ebenfalls stark vergrössert; gleiche Verhältnisse wie links. Beide Ureteren erweitert, trübe Flüssigkeit enthaltend. Harnblase etwas vergrössert, fest, ziemlich stark nach rechts dislocirt.

Wandung stark verdickt. Schleimhaut injicirt; von derselben gehen polypöse Wucherungen mit rother oder blasser Oberfläche aus. Auf der hintern Wand sitzt ein ungefähr taubeneigrosser Tumor von derber Consistenz; die Oberfläche desselben ist theilweise glatt, zum Theil auch von stark zerklüfteter und papillöser Beschaffenheit. Rechts von diesem befindet sich noch eine erdbeergrosse, breit aufsitzende Geschwulst von unregelmässiger Oberfläche. Die Blase enthält reichlichen, trüben Harn. Harnröhre erweitert. Rechtsseitige Inguinal- und Iliacaldrüsen vergrössert. An Stelle des linken Ovariums ein stark orangegrosser Tumor, bis zu welchem die Tube zu verfolgen ist. Die linken Retroperitonealdrüsen sehr stark vergrössert, von derber Consistenz. Das rechte Ovarium von normaler Grösse und Consistenz. Die Retroperitonealdrüsen rechts ebenfalls stark geschwollen. Der Uterus nach Rechts gedrängt, liegt direct hinter der Blase. Er ist von normaler Grösse und nicht verändert. Tumor des linken Ovariums an seine linke Seite reichend. Das Ligament. rotund. geht über den Tumor hinweg. In der Scheidenwand keine Veränderungen. An der Scheidenöffnung schwarz pigmentirte Stellen. Tumormasse (linkes Ovarium) durch einen Frontalschnitt gespalten. Lappiger Saum, milchiger Saft, weisse Streifung. Die vergrösserten Lymphdrüsen haben das gleiche Aussehen.

Mikroskopische Untersuchung. Tumor der Vagina. Es wurde seiner Zeit gelegentlich der Entfernung des primären Vaginaltumors und der Recidive eine mikroskopische Untersuchung dieser Gebilde vorgenommen und dabei constatirt, dass alle unter sich in Bezug auf anatomischen Bau Uebereinstimmung zeigten. Ueber die dabei gewonnenen Ergebnisse schreibt Hr. Prof. Demme: „Unter dem Mikroskope zeigten die central gelegenen Abschnitte dieser Geschwülste ein feinfaseriges, wenige elastische Fasern

enthaltendes Bindegewebsnetz. In den Maschen und Spalträumen desselben fanden sich in grosser Zahl Haufen von grössern polygonalen, von spindelförmigen, mit mehreren Kernen versehenen und endlich von rundlichen kleinern, dicht zusammengedrängten Zellen. Einzelne Parthieen der Geschwülste, welche mehr ihren Randschichten angehörten, zeigten eine so dichte Anhäufung dieser rundlichen Zellenmassen, dass hier die Intercellularsubstanz kaum mehr unterschieden werden konnte. In den centralen Abschnitten der Tumoren hatten die spinfelförmigen Zellen ein entschiedenes Uebergewicht. In den Recidivtumoren waren hauptsächlich die grössern polygonalen Zellen vertreten und erschien das Fasergerüst lockerer und zarter. In den Rindenschichten waren die grössern Zellen theilweise in beginnender Verfettung. Die Rindenschichten der Recidivtumoren erschienen wesentlich gefässreicher als diejenigen des primären Tumors. Die Geschwülste erwiesen sich durch die bekannten Reactionen als nicht mucinhaltig. Alle einzelnen Lappen, sowohl der primären Geschwulst, als ihrer Recidiven waren mit einer Fortsetzung des Scheidenepithels überzogen".

Tumor der Blase. Auf Schnitten, welche vom grössern Blasentumor herrühren, fällt vor Allem aus der enorme Reichthum an Gefässen auf. Vorwiegend sind es kleine, wenig gewundene Gefässe, die auf alle Regionen des Gewebes vertheilt sind, die aber hauptsächlich in den zerklüfteten Randparthieen ungemein zahlreich auftreten. Venen mit äusserst dünnen Wänden spielen dabei die Hauptrolle, hinter diesen stehen die Arterien an Zahl bedeutend zurück. Es lässt das Geschwulstgewebe, abgesehen von dem wechselnden Gefässreichthum in den verschiedenen Parthieen überall gleiche oder ähnliche Structurverhältnisse erkennen. Ein vorwiegender Antheil an der Zusammensetzung des Gewebes fällt der Intercellularsubstanz zu. Die Grundsubstanz derselben ist von zarter Beschaffenheit und in ihrem

Aussehen blass und durchscheinend; durchgehends weist dieselbe eine deutliche Faserung auf. Die feinen, welligen Fasern verlaufen meist parallel neben einander, sind aber auch vielfach durchflochten.

Die in der Intercellularsubstanz eingebetteten zelligen Elemente sind der Hauptsache nach Rundzellen. Neben diesen kommen noch langgestreckte, unregelmässig gestaltete Zellen vor mit länglichen Kernen, die als undeutlich ausgebildete Spindelzellen aufzufassen sind. Die Rundzellen sind klein, scharf contourirt und mit einem dunkeln Kern versehen, der das Zelllumen zu einem grossen Theile ausfüllt. In der Regel kommen sie im Gewebe zerstreut vor und sind durch ansehnliche Massen von Intercellularsubstanz von einander geschieden. Hinwiederum liegen sie dichter beisammen oder sind sogar an einzelnen Stellen zu kleinen Gruppen zusammengedrängt, bei welchen wenig Intercellularsubstanz zu erkennen ist. Somit besteht in histologischer Hinsicht eine Uebereinstimmung zwischen dem Blasentumor und dem primären Vaginaltumor resp. dessen Recidiven, wenigstens was die Hauptpunkte anbetrifft.

Tumor des Ovariums. Die mikroskopische Untersuchung von Durchschnitten, die verschiedenen Regionen des bedeutend vergrösserten Ovariums entstammen, ergeben Verschiedenheiten in Bezug auf den Grad der Betheiligung am Neubildungsprozesse. Immerhin muss schon im Voraus betont werden, dass sämmtliche Gebiete des Organs mehr oder weniger weitgehende Veränderungen aufweisen.

In den nach Aussen gelegenen Parthieen ist nicht das ganze Gewebe vom sarcomatösen Prozesse ergriffen; neben deutlichen Heerden von ausgesprochenem Geschwulstgewebe sind noch bindegewebige Massen vorhanden, die als verschieden grosse, zum Theil sehr breite Züge das Geschwulstgewebe durchziehen. Nach Innen gewinnt das Sarcomgewebe allmählich an Ausdehnung auf Kosten der Binde-

gewebszüge, so dass die letzteren in central gelegenen Regionen des Tumors vielfach nur noch kleine, schmale Inseln darstellen. Sie bestehen aus fibrillärem Bindegewebe, sind verhältnissmässig arm an zelligen Elementen und lassen überall, so namentlich in den, dem Geschwulstgewebe benachbarten Theilen eine Auflockerung erkennen. Dieses Gewebe stammt von dem ursprünglichen Stroma des Ovariums ab und es sind die, in den oberflächlichen Parthieen des Tumors gelegenen Züge von dem Stroma der Rindenschicht, die central gelegenen von demjenigen der Markschicht herzuleiten. Die Entstehung desselben ist auf hyperplastische Vorgänge zurückzuführen und es entspricht dieses Verhalten der feststehenden Erkenntniss, dass Tumorbildung, wenn sie mit Infiltration des Nachbargewebes einhergeht, eine Wucherung des benachbarten Bindegewebes hervorruft. In der Regel grenzen sich die sarcomatösen Parthieen scharf gegen das andere Gewebe ab, es lassen sich indessen auch allmähliche Uebergänge erkennen. An einzelnen Stellen ist kleinzellige Infiltration in dem nicht sarcomatösen Gewebe vorhanden und zwar stets in der nächsten Umgebung eines sarcomatösen Heerdes.

Schon oben ist auf die Lockerung hingewiesen worden, wie sie sich im hyperplastischen Stromagewebe präsentirt und es scheint dieser Umstand nicht ohne Bedeutung zu sein für die Art und Weise, wie sich die Geschwulst innerhalb des ergriffenen Organs ausdehnt. Es treten nämlich innerhalb der bindegewebigen Züge Geschwulstbildungen von verschiedener Grösse auf. Zum Theil stellen sie kleine, in der Richtung des Faserverlaufs langgestreckte Heerde dar, bei welchen es den Anschein hat, als ob sie von irgend einer Seite her in eine, durch Auflockerung entstandene Lücke des Bindegewebes hineingewuchert wären. Andere derartige Heerde sind von grösserm Umfange und es lassen sich Stellen auffinden, an denen solche ausgedehnte sarco-

matöse Heerde nur von dünnen Schichten des Stromas umgeben sind. Es erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass die eben besprochenen Geschwulstheerde in das aufgelockerte, hyperplastische Bindegewebe eingedrungen sind, sich auf Kosten des letztern ausgedehnt, dasselbe aber gleichzeitig verdrängt und zur Resorption gebracht haben.

Das Sarcomgewebe weist einen bedeutenden Gehalt an kleinen Gefässen auf, die das Gewebe nach allen Richtungen durchziehen. Gefässe mit grösserem Lumen kommen nur vereinzelt vor und sind es dann meist dünnwandige Venen. Auch das Stromagewebe enthält zahlreiche Gefässe, die an Grösse mit den kleinen Gefässen der sarcomatösen Parthieen übereinstimmen, an Zahl aber hinter jenen zurückstehen.

In den oberflächlichen Regionen des Tumors ist Fettgewebe vorhanden. Auf den Durchschnitten erscheint dasselbe hauptsächlich in Form von ziemlich breiten Massen, die stets von Zügen des Stroma durchsetzt sind; sie grenzen, da wo sie vorhanden sind den Tumor nach Aussen hin ab und schliessen sich nach Innen zu an das hyperplastische Stromagewebe an. In diesen äussern Parthieen hat der sarcomatöse Prozess noch nicht Platz gegriffen, hier ist der Aufbau durch Stroma und Fettgewebe bewerkstelligt.

Es machen sich hie und da im Gewebe Lücken bemerkbar, die zum Theil runde, zum Theil unregelmässige Form haben und von ansehnlichen bindegewebigen Hüllen umgeben sind. Wahrscheinlich handelt es sich hier um die Ueberreste der frühern Follikel; für diese Annahme spricht auch ihre Lage, sie gehören den, nach Aussen liegenden, der ursprünglichen Rindenschicht entsprechenden Geschwulstparthieen an. Wenn es sich so verhält, so wäre die eben erwähnte bindegewebige Hülle durch Hyperplasie der Theca folliculi zu Stande gekommen und hätten wir es mit vergrösserten Follikeln zu thun, die keine Eier mehr enthalten. Ueber das Schicksal der Eier selbst kann nichts Positives

ermittelt werden; die Wachsthumsvorgänge in ihrer nächsten Umgebung mögen ihre Weiterentwicklung geschädigt und weiterhin ihre Resorption veranlasst haben.

Der Aufbau des Geschwulstgewebes wird durch sehr verschieden gestaltete Elemente bewerkstelligt; neben Rund- und Spindelzellen finden sich noch Riesenzellen vor. An Zahl wiegen die Rundzellen bedeutend vor, sie tragen den Hauptantheil an der Zusammensetzung der Geschwulst. Meist sind es kleine Zellen mit scharfen Contouren, die die Kreisform ziemlich genau einhalten. Das Auffallende an denselben ist der grosse, runde Kern, der dem Protoplasma so wenig Raum übrig lässt, dass dasselbe in Form eines äusserst dünnen, kaum wahrnehmbaren concentrischen Ringes den Kern umgibt. Von dem hellen, wenig körnigen Protoplasma hebt sich der Kern durch seine dunkle Färbung und sein ausgesprochen körniges Aussehen deutlich ab. In vielen Kernen ist ein, noch dunkler erscheinendes Kernkörperchen sichtbar. Die überwiegende Mehrzahl der Rundzellen entspricht in Bezug auf Grösse, Form und Beschaffenheit der soeben angeführten Beschreibung. Abweichungen kommen insofern vor, als einzelne unter den Rundzellen sich durch auffallende Grösse auszeichnen, andere hinwieder mit kleinern Kernen ausgerüstet sind.

Die Spindelzellen stehen an Zahl den Rundzellen bedeutend nach, sind aber immerhin in beträchtlicher Menge vorhanden. Unter sich sind sie durch namhafte Schwankungen mit Rücksicht auf ihre Grösse ausgezeichnet. Uebereinstimmung zeigen alle insofern, als sie nach beiden Seiten hin lang und schmal auslaufen. Bei einzelnen, so namentlich bei den kleinern Formen erfährt der mittlere, den Kern enthaltende Theil eine allmähliche, unbeträchtliche Anschwellung; bei andern ist der Uebergang in die kernhaltige Parthie ein plötzlicher und erlangt die letztere eine grössere Ausdehnung. Auch bei den Spindelzellen nimmt der Kern

einen bedeutenden Theil des Zelllumens in Anspruch, immerhin ist aber hier das Protoplasma mächtiger entwickelt, als es bei den Rundzellen der Fall ist. In Ansehen und Structur weisen die Kerne die nämlichen Verhältnisse auf, wie die Kerne der Rundzellen, es machen sich auch bei einzelnen derselben Kernkörperchen sichtbar.

Was nun die Zellen betrifft, die mit mehreren Kernen ausgestattet sind, so sind dieselben nicht gleichmässig im Geschwulstgewebe vertheilt. An einzelnen Stellen treten sie sehr vereinzelt und in spärlicher Zahl auf, an andern kommen sie gruppenweise vor. Meist sind es rundliche oder unregelmässig gestaltete Zellen, die unter den übrigen Geschwulstelementen durch ihre bedeutende Grösse auffallen und die zahlreiche Kerne enthalten. Die Kerne liegen ziemlich dicht beisammen, sie bilden einen Kernhaufen, der einen grossen Theil des Zellenraumes einnimmt. Ausser diesen eigentlichen Riesenzellen, finden sich noch kleinere, mit einer geringen Zahl von Kernen versehene Zellen vor, darunter sind auch solche vorhanden, die deutlich nur zwei Kerne unterscheiden lassen. Somit ist in Bezug auf Anzahl der Kerne und Grösse ein allmählicher Uebergang zwischen den einfachen Rundzellen und den eigentlichen Riesenzellen zu constatiren.

Die Intercellularsubstanz weist durch das ganze Geschwulstgewebe hindurch eine reichliche Entwicklung auf; ihrer Structur nach ist sie vorwiegend homogen, vielfach aber lässt sich in derselben eine feinfaserige Structur erkennen.

Soviel über die Verhältnisse beim Ovarialtumor. Die Besprechung der Metastasen in den Lymphdrüsen kann in aller Kürze erfolgen, da sich diese mit Rücksicht auf die sarcomatösen Veränderungen eng an das linke Ovarium anschliessen. Entsprechend der Hyperplasie des Ovarialstromas kommt es bei den Lymphdrüsen zu der

hyperplastischen Umgestaltung der Kapsel, der Trabekel und des reticulären Bindegewebes. In den Lücken zwischen den sich kreuzenden Zügen dieses hyperplastischen Stromas finden sich die sarcomatösen Massen vor. Auch schieben sich stellenweise Heerde von Geschwulstgewebe zwischen die lockern Fasern des Stroma hinein. Im histologischen Charakter der Neubildung kommt auch hier ein ausgesprochener Polymorphismus zum Ausdruck. Neben zahlreichen Rundzellen machen sich namentlich deutlich ausgebildete Spindelzellen und spärlich vorhandene Riesenzellen bemerkbar. Ohne weiter auf diese Verhältnisse einzugehen, kann hervorgehoben werden, dass sich für die Metastasen der Lymphdrüsen und des Ovariums eine, bis in das Kleinste reichende Uebereinstimmung im Aufbau des neoplastischen Gewebes ergibt.

Durch einen Ueberblick über die Resultate der mikroskopischen Untersuchung wird festgestellt, dass es sich bei dem primären Tumor der Vagina um ein von der Schleimhaut ausgehendes Fibro-Sarcom handelt, dessen Geschwulstelemente Rund- und Spindelzellen sind. Für den, von der Vagina aus direkt auf die hintere Blasenwand hinüber gewachsenen Tumor ergibt sich im Wesentlichen dieselbe Diagnose. Was nun die Metastasen im Ovarium und in den Lymphdrüsen betrifft, so haben sie einen, von dem der primären Geschwulst abweichenden histologischen Charakter, ein Verhalten, wie es bei Sarcomen nicht selten anzutreffen ist.

Anatomische Ausbreitung des Prozesses. Darüber, dass der Vaginaltumor als die primäre Affection aufzufassen sei, kann kein Zweifel bestehen. Bei der Geburt wurde die Existenz desselben wahrgenommen, ohne dass zu gleicher Zeit irgend welche Erscheinungen auf das Ergriffensein eines andern Organs hingewiesen hätten. Längere Zeit nach der Geburt verhielt sich die Geschwulst symptomenlos, das All-

gemeinbefinden des Kindes war in keiner Weise gestört, das Aussehen blühend. Im Verlaufe der Zeit stellten sich als erste Symptome kleine Blutungen ein aus der Geschwulstoberfläche, die ohne weitere Bedeutung sind. Das Wachsthum der Geschwulst ist in der ersten Zeit ihres Bestehens ein relativ langsames, sie braucht ungefähr 15 Monate, um sich von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Pflaume zu entwickeln. Operative Eingriffe scheinen in der ersten Zeit die Wachsthumsenergie derselben resp. ihrer Recidive auch nicht angeregt zu haben, nach 5 jährigem Bestehen (von der Geburt an gerechnet) ist ein Recidiv vorhanden, das die gleichen Grössenverhältnisse aufweist wie der ursprüngliche Tumor. Die ersten eigentlichen Beschwerden treten nach dem zurückgelegten 4. Altersjahre auf und bestehen in Schmerzen beim Uriniren. Nach der Entfernung des Tumors sind sie verschwunden, sie haben daher keinen Bezug auf eine Erkrankung der Blase oder der Urethra, sondern sind wohl als Druckwirkung der Geschwulst auf die genannten Theile aufzufassen. Bei zunehmendem Wachsthum neigt die Geschwulst immer mehr zu Blutungen, die hie und da ohne äussere Veranlassung, namentlich aber dann auftreten, wenn durch die Untersuchung eine Verletzung der Geschwulstoberfläche stattfindet. Im Allgemeinen kommt es bei diesem Tumor nicht leicht zur Geschwürsbildung, erst unter dem Reize einer Salbenbehandlung macht sich eine solche geltend. Um diese Zeit herum treten Drüsenschwellungen auf, die später, namentlich nach der Exstirpation der Neubildung wieder zurückgehen; aus diesem Grunde haben wir es kaum zu dieser Zeit mit Metastasenbildung zu thun, es handelt sich wohl eher um eine Fortleitung infectiöser Stoffe von den blutenden und ulcerirenden Geschwulstparthieen aus bis in die Drüsen hinein. Hervorzuheben ist das, lange Zeit hindurch andauernde gutartige Verhalten des Tumors. Die Affection bleibt bei langsamem

Wachsthum Jahre lang auf der Scheidenwand localisirt, es machen sich wenigstens keine Symptome bemerkbar, die ein Uebergreifen des Prozesses auf andere Organe erkennen liessen. Während dieser Zeit verursacht die Geschwulst nicht grössere Beschwerden als irgend eine gutartige Neubildung von gleicher Grösse und Consistenz.

Im Anschluss an die Abtragung des Tumors, die bei dem $5^1/_2$ jährigen Mädchen vorgenommen wird, tritt ein rascheres Wachsthum und ein Weitergreifen des Prozesses auf. Schon nach ungefähr 4 Monaten hat sich ein ansehnliches Recidiv ausgebildet, das in seinem Ursprung nicht mehr auf die ehemalige Ausgangsstelle in der rechten Vaginalwand beschränkt ist, sondern auf die Vorderwand und die linke Seitenwand übergetreten ist. Eine weitere Ausdehnung nach der Tiefe hin hat der sarcomatöse Prozess auch jetzt noch nicht erreicht; bei der Excision des eben erwähnten Recidivs erweist sich die davor liegende Urethra als gegen die Neubildung ziemlich deutlich abgegrenzt, die letztere ist erst bis in's submucöse Bindegewebe der Scheidenwand vorgedrungen. Von nun an stellen sich in noch kürzerer Zeit Recidive ein und entspringen sie zum Theil Parthieen der Vaginalwand, die früher nicht ergriffen waren. Sie treten in Form von Warzen auf und stimmen in Bezug auf Aussehen und Consistenz mit den frühern Tumoren überein. Nach der Beseitigung dieser Neubildungen stellt sich in der Folge nichts mehr Derartiges in der Scheide ein, dagegen macht sich ein Uebergreifen auf andre Organe bemerkbar. In welcher Reihenfolge die betreffenden Organe ergriffen wurden, kann nicht festgestellt werden, dazu bieten die, im Krankheitsverlaufe auftretenden Erscheinungen nicht genügende Anhaltspunkte. Auch kann nicht für jedes Organ angegeben werden, auf welchem Wege die Fortleitung des Prozesses von der Vagina aus nach jenem hin stattgefunden hat. Am Verständlichsten erscheint wohl das

Vorkommen von Geschwulstbildungen an der hintern Blasenwand und zwar in der Gegend, die dem Sitze des Vaginaltumors entspricht. Es handelt sich dabei um einen direkten Uebertritt der sarcomatösen Affection von der vordern Vaginalwand durch das Septum vesico-vaginale hindurch an die Blasenwand. Zur Lebenszeit des Kindes haben keinerlei Symptome oder Untersuchungsergebnisse auf die Existenz dieser Neubildung in der Blase hingewiesen. Die post mortem wahrgenommene Ectasie dieses Organs kann sehr wohl auf eine, durch den früher bestehenden Druck von Seite des Vaginaltumors verursachte Harnstauung zurückgeführt werden.

Wenn nun, wie oben bemerkt, das Ergriffensein der Blase sich im Krankheitsbilde nicht weiter bemerkbar machte, so verriethen sich dagegen die Veränderungen an andern Organen durch ausgesprochene Symptome. Zur Zeit der zuletzt vorgenommenen Operation des Vaginaltumors hatte die Patientin das Alter von 6 Jahren erreicht. Nach Ausheilung der Operationswunde war ihr damaliges Befinden ein vorzügliches und es wurde dieselbe aus der Behandlung entlassen. Ein halbes Jahr später waren deutliche Veränderungen vorhanden, der Prozess hatte während dieses Zeitraumes bedeutend an Ausdehnung gewonnen. Zunächst wurden die benachbarten Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gezogen, so namentlich die auf der rechten Seite gelegenen; die Vergrösserung der Inguinaldrüsen war intra vitam nachweisbar, bei der Section präsentirten sich auch die Retroperitoneal- und Iliacaldrüsen als Metastasen von ansehnlicher Grösse. Im Weitern wurde der maligne Prozess auf das linke Ovarium übertragen und dabei das Organ in einen Tumor umgewandelt, der vermöge seiner Ausdehnung die bedenklichsten Folgen für die Nachbarorgane haben musste. Erwähnenswerth ist dabei der Umstand, dass das zwischen dem linken Ovarium und dem primären Sitz der Neubildung

gelegene Ligament. lat. sinistr. von der Affection verschont geblieben ist. Auf welchem Wege das sarcomatöse Material in das Ovarium hinübertransportirt wurde, ist nicht genau zu ermitteln. Immerhin müssten wir, gestützt auf den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über Metastasenbildung bei Sarcomen auch für diesen Fall annehmen, dass die Verschleppung der abgetrennten Geschwulsttheile nach dem betreffenden Organe durch den Blutstrom erfolgt ist. Der Tumor des Ovariums zeichnet sich gegenüber dem primären Vaginaltumor durch rasches Wachsthum aus, so dass die Fortschritte, die er macht, sowohl durch die innere, wie auch durch die äussere Untersuchung verfolgt werden können. Das Organ wird in seiner Totalität von dem sarcomatösen Prozesse in Angriff genommen und erlangt in verhältnissmässig kurzer Zeit bedeutende Volumszunahme. Der Einfluss, den ein Körper von solchem Umfange auf seine Nachbarschaft ausüben muss, bleibt auch nicht lange aus. In erster Linie erfahren Blase, Mastdarm und Uterus eine Verschiebung nach Rechts hinüber. Allfällige Beschwerden, die von dieser Lageveränderung herrühren mögen, treten im Krankheitsbilde nicht wesentlich hervor, sie sind vielleicht durch ernsthaftere Symptome von anderer Seite her in den Hintergrund gedrängt worden. Symptome von weitgehender Bedeutung kommen im Anschlusse an eine Erkrankung beider Nieren zum Vorscheine. Es besteht beiderseits eitrige Pyelo-Nephritis, verbunden mit hochgradiger Hydronephrose und weisen in Folge des eitrigen Prozesses beide Nieren erhebliche Substanzdefecte auf. Alle diese Erscheinungen sind leicht verständlich, sie treten als Folgezustände von Harnstauung auf; die Ursachen der letztern liegen wohl in der Anwesenheit eines ausgedehnten Tumors innerhalb des kindlichen Beckens und des dadurch bedingten Druckes auf die Harnwege. Die Symptome, welche auf die Veränderungen der Nieren Bezug haben sind verschiedener Art. In der

letzten Zeit der Krankheit auftretende und sich gegen das Ende vermehrende Schmerzen stehen wahrscheinlich mit der Pyelitis in Zusammenhang. Durch ihre Vergrösserung rufen die Nieren auch Druckwirkung hervor, so wird durch dieselbe die Leber bedeutend nach Oben hin gedrängt. Von Wichtigkeit ist die Beeinträchtigung der Diurese. Der Druckatrophie der Nierensubstanz entsprechend findet nach und nach eine erhebliche Verminderung der Harnmenge statt. So sind auch die, im Harne enthaltenen Beimengungen von Eiterkörperchen, Nierenepithelien und Harncylindern auf die Vorgänge in den Nieren zu beziehen. Ob die Störungen der Defäcation auf Rechnung der Hydronephrose oder des Ovarialtumors zu setzen sind, kann nicht angegeben werden; beide Affectionen sind geeignet auf die untern Darmabschnitte einen Druck ausüben und die Stuhlentleerung erschweren zu können.

In den letzten Lebenstagen des Kindes ist eine Erscheinung aufgetreten, zu deren Deutung auch die Sectionsergebnisse nicht die nöthigen Anhaltspunkte liefern und bei der man daher auf Muthmassungen angewiesen ist. Es wurde nämlich in zwei auf einander folgenden Stühlen zersetzter Eiter in ziemlicher Menge vorgefunden und handelt es sich darum, zu ermitteln, wo diese Eitermassen herstammen. Einige Zeit vor diesen Entleerungen hatten sich beträchtliche Temperaturerhöhungen eingestellt, die wohl mit der Bildung jenes Eiters in Zusammenhang zu bringen sind. Wir hätten es somit aller Wahrscheinlichkeit nach mit dem Auftreten eines Abscesses und der Perforation desselben in den Darm zu thun und zwar erscheint die Annahme eines, der eitrigen Pyelo-Nephritis sich anschliessenden perinephritischen Abscesses gerechtfertigt. Es sind Fälle bekannt, in welchen perinephritische Abscesse einen solchen Ausgang genommen haben.

Zur Zeit, da die soeben besprochenen Ereignisse eintraten, war der Zustand des Kindes ein bedenklicher. Von nun an stellte sich rascher Verfall der Kräfte ein und wurde der Exitus herbeigeführt, ohne dass sich noch andere bemerkenswerthe Symptome hinzugesellt hätten. Der maligne Prozess hatte, von der Geburt an gerechnet, beinahe sieben Jahre gebraucht, um zum Abschluss zu gelangen.

Schlussbemerkungen. Unterzieht man das zusammengestellte Material einer vergleichenden Betrachtung, so fällt in erster Linie die Sonderstellung auf, welche der von Babes mitgetheilte Fall den übrigen 5 Fällen gegenüber einnimmt. Bei Babes tritt uns ein, am Scheideneingang (die Stelle ist nicht näher bezeichnet) entspringender, scharf abgegrenzter Tumor entgegen, der in der Tiefe der Cutis liegt und nach seiner Entfernung auffallend langsam recidivirt. In den andern Fällen haben wir es dagegen mit Neubildungen zu thun, die von der Vaginalwand aus sich diffus in das Nachbargewebe verbreiten und eine ausgesprochene Energie in der Bildung von Recidiven an den Tag legen. Diese beiden Formen von Vaginalsarcomen bieten einestheils in histologischer Beziehung beträchtliche Verschiedenheiten dar, auf der andern Seite weichen sie auch in ihrem klinischen Verhalten von einander ab.

Diesen Neubildungen der Scheide wohnt im Allgemeinen eine hochgradige Malignität inne, die sich namentlich durch die schon betonte Neigung zum Recidiviren documentirt. Durch operatives Einschreiten scheint das Wachsthum der Recidive in einigen Fällen angeregt worden zu sein, so ist namentlich die Raschheit hervorzuheben, mit der sich Recidive nach wiederholten Operationen schon eingestellt haben. Gerade mit Rücksicht auf dieses Verhalten ist es auffallend, dass diese Tumoren im Stande sind, lange Zeit hindurch ihren malignen Charakter zu verleugnen. Sie können während eines Zeitraumes von mehreren Jahren bei langsam

fortschreitendem Wachsthum auf ihrem primären Sitze localisirt bleiben, um dann einen Anlauf zu nehmen und ihre äusserst malignen Eigenschaften hervortreten zu lassen. Die Gefahren. die eine solche Neubildung mit unbegrenztem Wachsthum für die benachbarten Organe bringt, sind beim Kinde, im Hinblick auf die Enge des kindlichen Beckens grössere als beim Erwachsenen. Sänger hat in seiner, oben angeführten Abhandlung auf diesen Umstand aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, dass Blase, Nieren, Beckennerven und Mastdarm dadurch mannigfache Functionsstörungen erleiden müssen. Gesellen sich zum Vaginaltumor noch umfangreiche Metastasenbildungen in andern Organen des Beckens hinzu, wie im hier besprochenen Falle eine solche im linken Ovarium auftritt, so wird selbstredend die Umgebung in noch höherm Grade gefährdet. Die Prognose des primären Vaginalsarcoms ist mit Berücksichtigung der eben erwähnten Punkte, so namentlich der Raschheit und Hartnäckigkeit in der Bildung von Recidiven eine höchst ungünstige; auf operative Erfolge ist wenig Hoffnung zu setzen, bis jetzt ist in einem einzigen Falle (Spiegelberg) bei einem Erwachsenen Heilung durch die Operation erzielt worden.

Von ätiologischer Bedeutung ist das Auftreten dieser Affection in den ersten Lebensjahren und sind aus diesem Grunde und gestützt auf bestimmte Anhaltspunkte verschiedene Autoren zur Annahme gelangt, dass es sich dabei um die Entwicklung von Geschwülsten aus congenital angelegten Keimen handle. Dass es sich in dem, dieser Arbeit zu Grunde liegenden Falle um einen Tumor handelt, dessen congenitale Natur direkt erkannt wurde, ist schon betont worden. Bei dem seltenen Auftreten von unzweifelhaft congenitalen Tumoren malignen Charakters mag es am Platze sein auf einige bekannt gewordene Fälle hinzuweisen. Schuh[1]) und Weinlechner[2]) haben je einen Fall von congenitalem Sarcom der Parotis- und Unterkiefer-

gegend beschrieben und im Anschluss daran sind von Tsonev[3]) zwei weitere Fälle von congenitalem Sarcom veröffentlicht worden, von denen der eine auch wieder die Parotis- und Unterkiefergegend zum Sitze hat, während der andere von der Haut in der Nähe des Kehlkopfes ausging. Alle diese Fälle haben mit dem beschriebenen Falle von congenitalem Sarcom der Vagina das Gemeinsame, dass dabei die Heredität keine Rolle spielt, indem bei den Eltern der betreffenden Kinder keine sarcomatösen Affectionen bestanden. Im Gegensatz hiezu verdient ein, von Wasmer[4]) mitgetheilter Fall um so grössere Beachtung. Es handelt sich dabei um einen, mit Carcinom der Patella behafteten Neugeborenen, dessen Mutter Krebsmetastasen an sich trug, so dass die Entstehung des Tumors beim Kinde ohne Zweifel auf direkte Vererbung zurückzuführen ist.

Die congenitalen malignen Tumoren sind zur Zeit in der Casuistik noch sehr spärlich vertreten; im Hinblick auf den regen Eifer, mit welchem in den letzten Jahren an dem Ausbau der Lehre über Geschwulstentwicklung gearbeitet wird, müssen Fälle wie die oben erwähnten ein entschiedenes Interesse beanspruchen.

Am Schlusse dieser Abhandlung sage ich dem Herrn Professor Dr. Demme in Bern für gütige Ueberlassung des Materials und Herrn Professor Dr. Bollinger in München für freundliche Rathschläge meinen verbindlichsten Dank.

---

1) Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. Wien 1854. pag. 252.

2) Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. VI. I. pag. 210.

3) „Ueber zwei Fälle von congenitalem Sarcom der Parotis und des Halses." Inaug.-Diss. München 1887.

4) „Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Sarcoms." Schriften der Universität zu Kiel. 1872. Band XIX.